

STUDI TENTANG EFEKTIFITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DALAM  
MENURUNKAN KADAR *BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND (BOD)* DAN BAKTERI  
*COLIFORM* PADA UNIT PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DI BAGIAN RAWAT INAP  
RSUD BANTUL YOGYAKARTA

BANGUN YULIANTO -- E2A297010  
(1999 - Skripsi)

Pengolahan limbah cair khususnya limbah cair Rumah Sakit dapat dilakukan dengan berbagai cara. Proses pengolahan air limbah RSUD Bantul adalah dengan *SeptiTank* dan peresapan tanpa pengolahan lebih lanjut. Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*eksplanatory*) yaitu untuk menjelaskan perbedaan kualitas air limbah sebelum dan sesudah melalui pengolahan. Pengambilan sample dilakukan pada jam 05.00, 07.00, 09.00, 11.00 dan 13.00 WIB selama 2 hari berturut turut.

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium setelah melalui pengolahan terhadap kada BOD= 68,5 mg/l dan bakteri *Coliform*= 29999 MPN (dalam juta)/ml dan belum memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 58/Men.LH/12/1995 tentang baku mutu limbah cair bagi kegiatan rumah sakit, untuk BOD ditetapkan 30 mg/l dan bakteri *Coliform* 10.000/100 ml. Hal ini dikarenakan RSUD Bantul belum mempunyai instalasi pengolahan air limbah yang lengkap dan memenuhi syarat.

Hasil uji statistik dengan T-test Paired uji beda dua mean dengan program SPSS menunjukkan terhadapat perbedaan yang bermakna antara kadar BOD sebelum dan sesudah pengolahan dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar bakteri *Coliform* sebelum dan sesudah pengolahan.

Dalam rangka pengolahan limbah cair Rumah Sakit perlu dilakukan pembubuhan desinfektan, adapun alternatif yang dianjurkan adalah pengolahan dengan system *Activated Sludge* (Lumpur aktif). Hasil tersebut dapt dicapai dengan cara pengolahan menurut susunan alat sebagai berikut: saringan kasar, bak penampung awal, bak aerasi, bak klorinasi, bak penampungan akhir dan bak pengering Lumpur sehingga akan menghasilkan buangan standar yang dapt diterima oleh lingkungan.

**Kata Kunci:** BOD, BAKTERI COLIFORM, ACTIVATED SLUDGE